futuro
Suplemento de ciencias de **Página/12**
Año 17 / N° 921 | 10 . 11 . 2007



VIDEOJUEGOS ARGENTINOS

Jugate conmigo

Lejos de la mirada condenatoria (y facilista) que los acusa de ser el foco de la violencia adolescente, los videojuegos atraviesan una época de oro: están ahora orientados tanto a jóvenes como a adultos, son producidos y promocionados como minipelículas, mueven millones de dólares y explotan el afán lúdico de sus jugadores como detonador de la creatividad y el desarrollo mental. La Argentina, por supuesto, no está afuera de esta tendencia y de a poco se van juntando las partes para conformar una industria de sesgo exportador y orientada al desempleo cero.

Jugate...

POR EUGENIO MARTINEZ RUHL

Un cosquilleo en el cuerpo, la atención alienada en esa banderita ubicada en una punta de la pantalla, la irrefrenable tendencia a elegir la alternativa celeste y blanca. Todo eso y algo más es lo que siempre generó la presencia en un videojuego de algún detalle que remitiera a Argentina. Si la selección de fútbol, un circuito automovilístico ubicado en estas latitudes o un tenista nacional aparecían como opción para utilizar en el juego electrónico, se convertían rápidamente en los más elegidos tanto por los *gamers* aficionados como por los más avezados. Pero la posibilidad de usar un juego producido y realizado en el país siempre apareció como una mera fantasía. Eso ahora terminó: la industria de los videojuegos se transformó en los últimos dos años en sector productivo más del país, que exporta títulos para diferentes formatos, desde teléfonos celulares hasta Internet, y permite que el *made in Argentina* haya llegado al mundo de la diversión electrónica.

Esos tradicionales videojugadores que se obnubilaban ante la aparición de cualquier detalle celeste y blanco en la pantalla de la máquina de fichines probablemente hoy incursionen sin saberlo en jueguitos de origen nacional. A tal punto se expandió el rubro, que la semana pasada tuvo su propia muestra, la Exposición de Videojuegos de Argentina (EVA), donde se reunió la mayor parte de las empresas dedicadas a la producción de estos entretenimientos virtuales.

"La devaluación nos convirtió en un mercado interesante para el desarrollo de títulos, porque desde el punto de vista de los costos nos volvimos muy competitivos. Lo que antes parecía imposible ahora es real, y en los últimos años avanzamos mucho al respecto", advirtió a **Futuro** Andrés Chilkowski, vicepresidente de la Asociación de Desarrolladores de Videojuegos de Argentina (ADVA), durante el desarrollo del evento, realizado en el teatro de la Sociedad Hebraica Argentina, en la Capital Federal.





En la exhibición se vieron los frutos de ese crecimiento. Reflejados en modernos monitores de plasma, los stands de las compañías mostraron los videojuegos producidos por cada una en los últimos tiempos. Era como un mercado de imágenes, en el que los colores llamativos competían para atraer la atención del visitante. De todas maneras, para el no especialista era difícil reconocer esas emisiones, pues casi la totalidad de los juegos realizados en el país son para la exportación, por lo que sólo después de un proceso no tan simple pueden llegar a las pantallas argentinas (sean de tamaño extrachico como las de los celulares o muy grandes como las de los televisores, a los que se suelen conectar las consolas).

UN MERCADO LLENO DE PIRATAS

La industria nacional del videoentretenimiento está plenamente apuntada a la exportación. Como en la época colonial, lo que aquí se produce se va para afuera, y muchas veces se termina importando luego de su paso exitoso por otros países, sobre todo de Europa y Norteamérica. El fenómeno tiene una sola explicación: el pirata.

No se trata de un personaje oscuro que ultima a sus enemigos a punta de espada, sino que es el nombre que en el ambiente se les da a las copias ilegales de juegos, que se comercializan a una pequeña fracción del costo que tienen los originales, en un circuito negro que de tan extendido y generalizado ya es casi gris. "El mercado interno de los videojuegos es inexistente. Está anulado por la piratería, que acá es lo más normal. Es muchísimo más difícil comprar un título original que su copia trucha, pero no sólo por el precio, sino porque los legales prácticamente no llegan o lo hacen sin soporte necesario. Por eso nuestro rubro nació mirando hacia el exterior, que es donde podemos colocar los productos. Intentar venderlos en el país es impensable", clarificó Chilkowski.

Entonces las empresas tienen puesto siempre el timón en dirección a playas lejanas. Lo dicho: producen acá, con recursos humanos y materia prima del país, pero para afuera. Y lo hacen con éxito, ya que un puñado de producciones argentinas hoy están disponibles en el mundo para jugar en consolas de las grandes compañías como Nintendo, Sony o Microsoft. Y muchas otras son disfrutadas por miles de personas vía Internet o mediante los mundialmente extendidos teléfonos celulares.

De todas formas, el crecimiento no sólo se percibe en esas cuestiones. También se comprueba en la expansión de los estudios locales, que en su mayoría comenzaron como pequeños emprendimientos de dos o tres personas y, tras lograr un juego exitoso –que por lo general es vendido a empresas extranjeras más grandes–, debieron mudarse a ambientes más espaciosos para poder contratar mayor cantidad de personal con el objetivo de responder a la demanda en aumento.

Three Melons es uno de esos casos. Se trata de una empresa que empezó como pyme –casi una aventura de varios amigos fanáticos de los videojuegos y la informática– y, tras desarrollar y ubicar algunos juegos de Internet en el mercado mundial, se encuentra en un crecimiento sostenido, sólo lentificado por la falta de recursos humanos todavía típica del ámbito local. Patricio Jutard, uno de sus integrantes, señaló que "la compañía comenzó a principios de la década compuesta por 8 jóvenes, incluyéndome a mí. Ahora ya somos 25 y vamos por más". El *click* fue *Regnum*, un juego ambientado en la Edad Media que logró gran aceptación en diversos mercados, y le abrió la puerta a la industria grande, una historia paradigmática de lo que está ocurriendo en este ámbito.

Sin embargo, la expansión del rubro de la diversión electrónica dio lugar a varios tipos de fenómenos, y en algunos casos esa mirada puesta siempre hacia afuera se invirtió. Así ocurrió con Gameloft, una empresa de origen francés que hace dos años se animó a probar en el país instalando un pequeño estudio. "La firma llegó a Argentina porque sabía que aquí había buenos programadores y ganas de trabajar, aunque fue una apuesta arriesgada porque se trataba de un lugar desconocido en el concierto internacional", aseguró Natalia Enriquez, encargada de Recursos Humanos de la empresa.

Una vez aquí, Gameloft no sólo comprobó la percepción de que había buen material humano, sino que se sorprendió al encontrar una comunidad encolumnada detrás de ADVA, lo que le permitió conseguir rápidamente los contactos necesarios para trabajar. Según Enriquez, "aquel 'Proyecto Argentina' hoy se transformó en el estudio más grande de la firma en toda Latinoamérica, y tuvo como fruto adicional la apertura de otro espacio de trabajo en Córdoba". En ese sentido, la compañía se convirtió, con más de 200 empleados, en uno de los jugadores más fuertes de la plaza.

EL GENero ARGENTINO

Los especialistas describen la estrategia utilizada en el país para la producción de juegos como "de guerrilla". Se refieren a que los títulos realizados aquí no apuntan a un género determinado, ni siquiera a un formato único. Complicadas por lo burocráticos y costosos que son los trámites para desarrollar títulos para las consolas como Playstation, Xbox o Nintendo, las empresas locales sólo dedican una porción de sus esfuerzos a tal tarea. En el resto de sus actividades, sobra la creatividad para pensar en mercados no tradicionales.

Así, hay compañías como la ya mencionada Three Melons que invierten la mayor parte de sus esfuerzos en hacer juegos publicitarios. Se trata de títulos creados a pedido de una empresa, que busca difundir su imagen a través de ese tipo de diversión, o presenta un concurso en el que para ganar un premio hay que agarrar el joystick y demostrar habilidades.

Otra alternativa es la de los videogames para jugar en el celular. Global Fun y Gameloft son dos de las referencias en ese sentido, con decenas de desarrollos propios ya exportados a los teléfonos personales de todo el mundo. "La interactividad que tienen los videojuegos hace que sea mucho más fácil que un desarrollo realizado en determinado país guste en otros que incluso tienen culturas muy distintas. Es lo que el jugador le tiene que poner de su parte lo que le resta importancia a las diferencias de idiosincrasia entre el productor del título y su receptor", opinó al respecto Chilkowski.

Otro sector que no es dejado de lado en Argentina es el de los llamados "*casual games*", que son juegos para PC realizados para una audiencia de "entre 30 y 40 años, compuesta principalmente por mujeres y cuyas sesiones de juego no se prolongan más allá de los 25 minutos", describió Egar Almeida, vocero de Adva. Ese tipo de títulos se publica en páginas de Internet, y son de fácil acceso.

En definitiva y al mejor estilo de la propuesta de los videojuegos, aquella vieja fantasía de divertirse con un juego *made in Argentina* está ahora poco menos que al alcance de la mano. Será cuestión de apretar *start* y empezar.

TE QUEREMOS A VOS

El cartelito –una hoja de cuaderno escrita con birome y a mano– desconcertaba por su simpleza en medio de tanta tecnología de última generación. "Dejanos tu C.V.", se limitaba a decir, rodeado por monitores de plasma, ínfimas consolas portátiles de videojuegos y modernos celulares. Pegado en la pared, detrás del stand de una de las empresas presentes en la exposición, reflejaba casi sin quererlo la avidez con que las compañías de videojuegos del país buscan personal, desbordadas de trabajo.

Los "jueguitos" ya son cosa seria, a tal punto que se convirtieron en una industria con necesidad creciente de trabajadores, la industria de la diversión electrónica. Entonces la muestra llevada a cabo en la Sociedad Hebraica funcionó para las firmas participantes, además de como exhibición, como lugar de reclutamiento de empleados. "Este es un ámbito que tuvo un impulso muy grande en los últimos años, llegaron varias firmas internacionales y los equipos de trabajo se agrandan de manera continua", graficó Egar Almeida, de ADVA.

A diferencia de la gran mayoría de los rubros laborales, la industria del entretenimiento virtual debe salir por estos días a seducir a posibles empleados, a volverse una opción en la mente de los especialistas en informática, ya que su escasa exposición no le permite sentarse a esperar que se presenten postulantes. Es decir, su crecimiento, y por ende su demanda de trabajadores, va más rápido que el de la oferta de personal.

Patricio Jutard, de Three Melons, señaló en ese sentido que "literalmente, hay muchos que no saben que esta industria puede ser un modo sustentable de ganarse la vida" y por eso "una gran cantidad de chicos que empezaron a estudiar carreras referidas a los sistemas y la informática porque les gustaban los videojuegos y que, por desconocimiento, ven como un imposible la posibilidad de trabajar en este rubro, terminan laburando en cualquier otro".

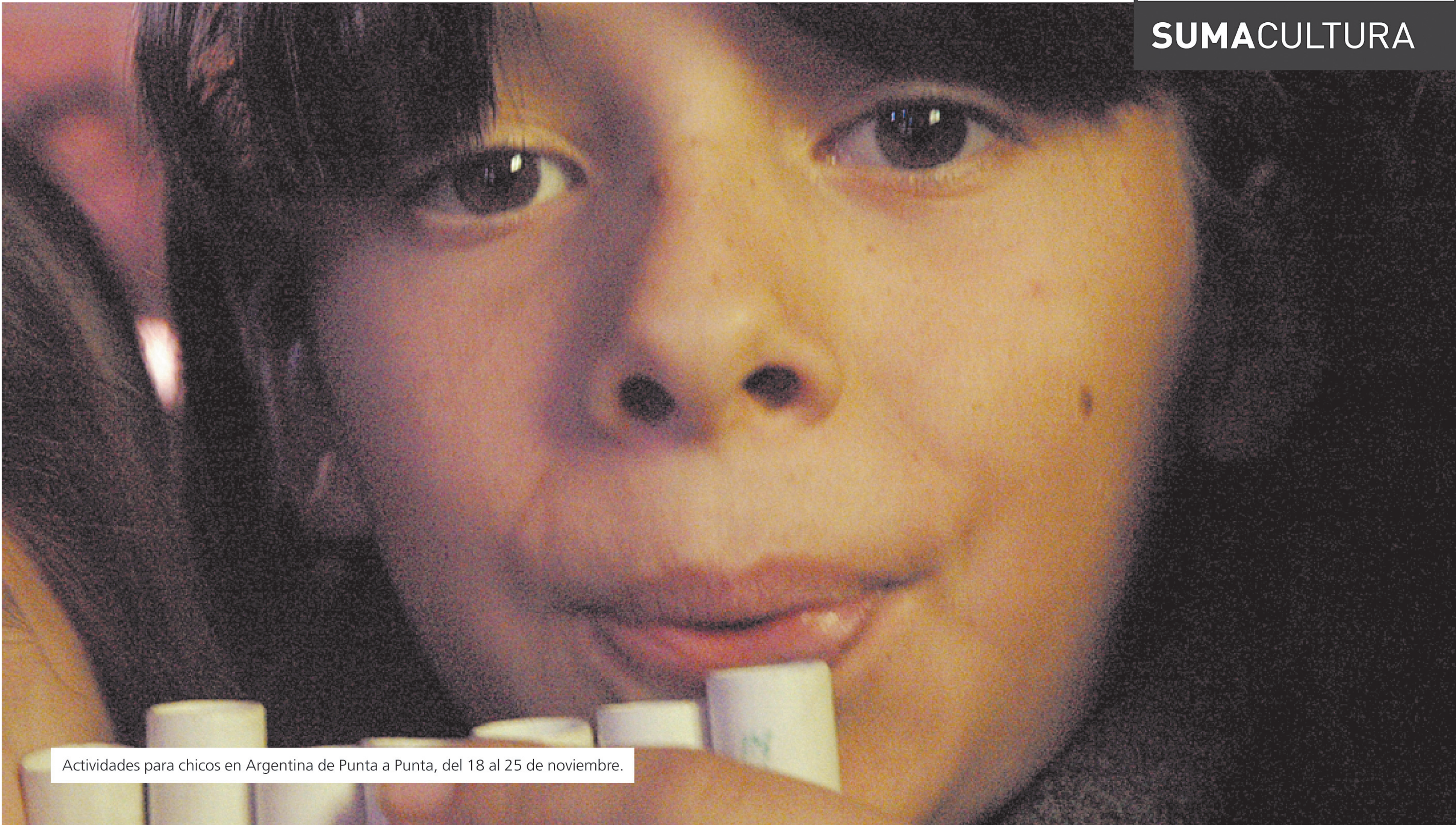
Esa falta de exposición pública se combina con otro ingrediente para reducir la oferta de trabajadores: la gran demanda de mano de obra en sistemas que tiene la mayor parte de los ámbitos comerciales. "Hoy en el reclutamiento tenemos que competir con los grandes consumidores de programación, principalmente los bancos, que son una gran tentación para los profesionales porque les dan seguridad económica, aunque el trabajo en ellos suele ser muy aburrido", completó Jutard.

No obstante la dificultad, el talento de los profesionales y especialistas argentinos mantiene su cotización, en lo que aparece como la explicación fundamental para el arribo progresivo y sin pausa de las grandes empresas del rubro al país. Gameloft es uno de los ejemplos. Como botón de muestra, uno de los dos encargados del stand de esa multinacional en la Eva fue Natalia Enriquez, casualmente encargada de Recursos Humanos de la compañía. "Parte de las oportunidades que entregaba la exhibición tenía que ver con lo laboral, y la idea tuvo éxito, ya que recibimos varios curriculum", detalló.

Secretaría de Cultura

CULTURA**NACION**

SUMACULTURA



Actividades para chicos en Argentina de Punta a Punta, del 18 al 25 de noviembre.

NOVIEMBRE

AGENDA CULTURAL 11/2007
Programación completa en www.cultura.gov.ar

Concursos

Concurso para crear un monumento a Perón
Dirigido a artistas plásticos de todo el país.
Hasta el viernes 16.
Recepción de proyectos: Instituto Juan Domingo Perón. Austria 2593. Ciudad de Buenos Aires.

Concurso de novela "Eugenio Cambaceres"
Hasta el 14 de diciembre.
Bases en www.bibnal.edu.ar

Exposiciones

III Feria Internacional del Libro de Venezuela
Argentina, país invitado de honor. Exposiciones, música, teatro para grandes y chicos, conferencias, cine y publicaciones.
Del 9 al 18 de noviembre.
Caracas.

Argentina de Punta a Punta, en Buenos Aires
Olavarría y Sierras Bayas.
Del 18 al 25 de noviembre.

Interfaces. Diálogos visuales entre regiones
Artistas de Bahía Blanca y de San Juan.
Desde el viernes 16.
Museo de Arte Contemporáneo. Bahía Blanca.

Salón Nacional de Artes Visuales 2007
Disciplinas: escultura y dibujo.
Desde el jueves 15.
Palacio Nacional de las Artes-Palais de Glace. Posadas 1725. Ciudad de Buenos Aires.

Pertenencia. Mendoza
Muestra interdisciplinaria.
Inauguración: miércoles 14 a las 19.
Casa de la Cultura del Fondo Nacional de las Artes. Rufino de Elizalde 2831.
Ciudad de Buenos Aires.

Reinauguración del Salón de Familia
Colección Tatiana Zubov.
En conmemoración del 70° aniversario del Museo.
Museo Nacional de Arte Decorativo. Av. del Libertador 1902. Ciudad de Buenos Aires.

Tomás Maldonado. Un itinerario
Desde el viernes 30.
Museo Nacional de Bellas Artes. Av. del Libertador 1473. Ciudad de Buenos Aires.

Miradas al desnudo
Hasta el viernes 16.
Museo Municipal de Artes Visuales. Mitre 351. Trelew. Chubut.

Perspectiva Groussac
Muestra biblio-hemerográfica y documental.
Inauguración: jueves 15 a las 19.
Biblioteca Nacional. Agüero 2502. Ciudad de Buenos Aires.

Pablo de la Riestra. Dibujos de arquitectura histórica alemana
Hasta el domingo 18.
Museo Nacional de Arte Decorativo. Av. del Libertador 1902. Ciudad de Buenos Aires.

Hacia la comprensión de la producción rural
Museo-Casa del Virrey Liniers. Padre Domingo Viera esq. Solares. Alta Gracia. Córdoba.

Música

Orquesta Sinfónica Nacional
Viernes 16 y 30 a las 19. Bolsa de Comercio de Buenos Aires. Sarmiento 299. Ciudad de Buenos Aires.

Coro Nacional de Jóvenes
Domingo 11 a las 16. Don Bosco. Av. Márquez 3031. San Isidro. Buenos Aires.
Sábado 17 a las 18. Museo Eduardo Sívori. Av. Infanta Isabel 555. Ciudad de Buenos Aires.

Coro Nacional de Niños
Domingo 25 a las 16.30. Catedral Metropolitana. San Martín 27. Ciudad de Buenos Aires.

Coro Polifónico de Ciegos
Sábado 24 a las 19. Auditorio de Radio Nacional. Maipú 555. Ciudad de Buenos Aires.

Homero Manzi... donde viven las palabras
Sábado 10 a las 19.30. Centro Nacional de la Música. México 564. Ciudad de Buenos Aires.

Música en Plural
Domingo 25 a las 17.30. Centro Nacional de la Música. México 564. Ciudad de Buenos Aires.

Cine y televisión

Fronteras Argentinas
Serie de trece documentales para televisión.
Martes 13: "Misión La Paz", de Gianfranco Quattrini y Sebastián Antico.
Martes 20: "Fragmentos de una frontera", de Jorge Gaggero y Roberto Barandalla.
Martes 27: "Las grietas", de Enrique Bellande.
Martes a las 21, por canal Encuentro.

España negra
A las 16.30.
Sábado 10: "El verdugo", de Luis García Berlanga.
Sábado 17: "Goya en Burdeos", de Carlos Saura.
Museo Nacional de Bellas Artes. Av. del Libertador 1473. Ciudad de Buenos Aires.

Viernes Estelares. Cortos + música de autor
A las 19.
Viernes 16: "Fantasma", de Lisandro Alonso.
Viernes 23: "La pasión según Ander", de Tomás Gotlip y Nicolás Grandi.
Biblioteca Nacional. Agüero 2502. Ciudad de Buenos Aires.

Muestra de cine sudafricano
Hasta el domingo 25.
Sedes: espacios INCAA de Córdoba, Ciudad de Buenos Aires y Mar del Plata.

Teatro

Teatro Nacional Cervantes
"Todo verde y un árbol lila". Texto y dirección: Juan Carlos Gené.
Jueves, viernes y sábados a las 20.30. Domingos a las 20.
"El Fausto criollo". Infantil. Dirección: Gabriela Marges. Sábados y domingos a las 17.
Libertad 815. Ciudad de Buenos Aires.

Manzana de las Luces
"Cartas a Moreno". Dirección: Lorena Vega. Domingos a las 18.
"Doble historia de amor". Dirección: Omar Armas. Sábados a las 21.
Perú 294. Ciudad de Buenos Aires.

Actos y conferencias

Libros y Casas
El programa entrega bibliotecas en viviendas populares de Misiones, Jujuy y Tucumán.

Café Cultura Nación
Encuentros con personalidades de la cultura en bares, guarniciones militares y cárceles de 16 provincias del país.
Para los chicos, Chocolate Cultura Nación.
Más información en www.cultura.gov.ar

III Encuentro Internacional de Catalogadores
Tendencias actuales en la organización de la información.
28, 29 y 30 de noviembre, de 9 a 18.
Informes e inscripción: (011) 4808-6070
Biblioteca Nacional. Agüero 2502. Ciudad de Buenos Aires.

Secretaría de Cultura
PRESIDENCIA DE LA NACION

VIDA DE CONSUMO
Zygmunt Bauman
FCE, 205 págs.



Del sociólogo polaco Zygmunt Bauman se puede decir de todo: que está viejo, que lo suyo ya no es la sociología sino simplemente la escritura, que mira el mundo desde la comodidad de su escritorio... Así y todo, nadie lo podrá nunca tildar de poco apasionado por los temas que lo desconciertan. Las pruebas se pueden rastrear en sus últimos cinco libros en los que insiste, insiste y vuelve a insistir sobre el mismo tema: el advenimiento de la "modernidad líquida" (o para otros autores, "posmoderna") en la que los vínculos se tornan maleables, cambiantes al calor de las tecnologías y los marcos de subjetividad que estas imponen a la fuerza a cada individuo.

Obstinado, pero genial como siempre, en *Vida de consumo* Bauman vuelve a depositar la lupa sobre la hebras invisibles del ser (líquido y fluctuante) moderno y, haciendo hincapié en el llamado eterno a la compra, señala lo que muchos lectores viven, sienten y sufren sin poder poner en palabras. El fenómeno "Facebook" y las redes sociales, el auge de las citas por Internet y la fiebre por las compras son algunos de los cientos de ejemplos que le sirven al autor de *Modernidad líquida*, *Vida líquida* y *Amor líquido* como detonadores para subrayar el *tempo* moderno: una época ya no configurada alrededor del fetiche de la mercancía sino del "fetiche de la subjetividad". Porque para Bauman la subjetividad actual de los individuos no está marcada por las relaciones de parentesco o el énfasis en el trabajo; está hecha, en cambio, de elecciones de consumo.

En la era de la información, donde la invisibilidad (no tener blog, fotolog o no estar conectado al Messenger) es sinónimo de muerte, y se propugna la apoteosis de lo nuevo y la denostación de lo viejo, lo durable es desvalorizado y prima lo efímero, lo fugaz. Bauman lo desliza cada vez que contrasta la antigua sociedad de los productores con la actual sociedad de los consumidores –una cultura *ahorista* y acelerada– marcada por la inestabilidad de los deseos, la insaciabilidad de las necesidades, la tendencia al consumismo instantáneo y acumulativo, y en la que el tiempo está marcado por rupturas, "instantes eternos", mónadas cerradas sobre sí mismas. Un aquí y ahora en el que el que no compra no existe y en donde los propios consumidores se transforman en productos consumibles, para ser exhibidos, deseados y, eventualmente, comprados.

F. K.

AGENDA CIENTIFICA

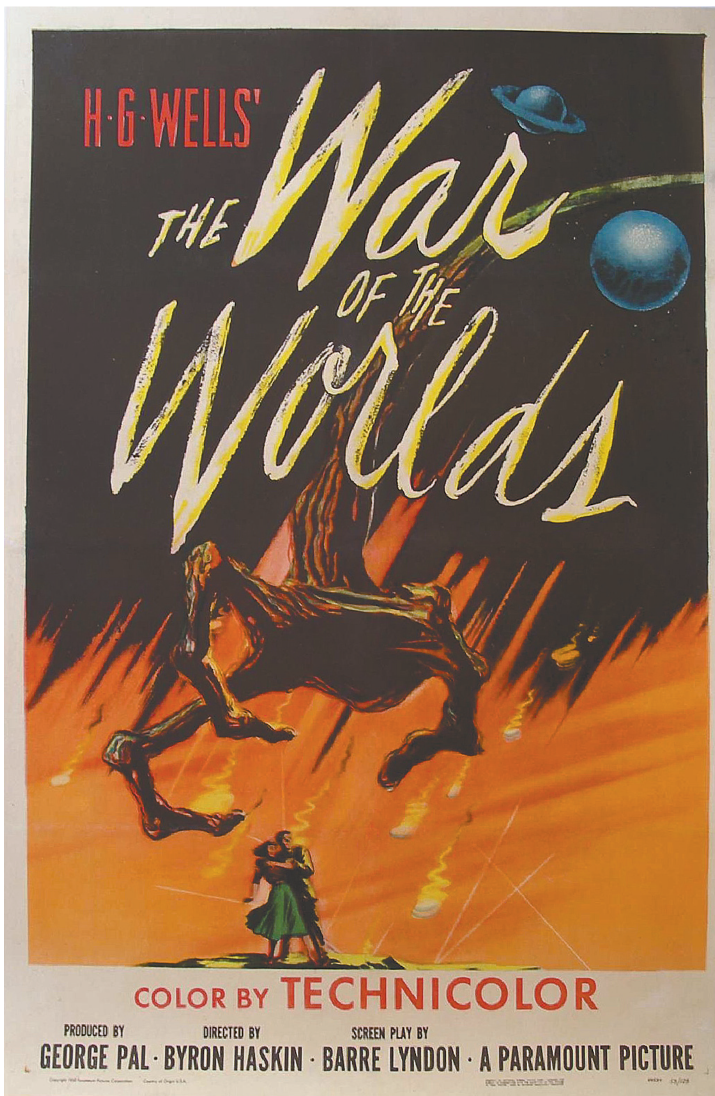
HUMOR CIENTIFICO
Entre el 13 y el 30 de noviembre tendrá lugar en el Patio central del Pabellón 2 de Ciudad Universitaria la muestra "Exactas con humor: la historia de la FCEN y la UBA vista desde el humor gráfico", organizada por el Programa de Historia de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA). Gratis. Informes: *programahistoria@de.fcen.uba.ar*

PREMIOS NOBEL
El Area de Ciencias del C. C. Borges organiza en colaboración con la revista *Ciencia Hoy* un ciclo de charlas sobre los Premios Nobel 2007. Todos los jueves de noviembre a las 19. Este jueves Federico Williams del Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física, FCEyN-UBA y Conicet hablará sobre "Química en dos dimensiones: rotura y formación de enlaces sobre superficies". Gratis. Viamonte esq. San Martín; Cine I. Informes: *www.ccborges.org.ar*

Licencia para inventar

POR CLAUDIO H. SANCHEZ

El inglés Herbert George Wells (1866-1946) es considerado uno de los padres fundadores de la ciencia ficción. Más aún: es el creador de muchos de sus subgéneros más celebrados, como los viajes por el tiempo en *La máquina del tiempo* (1895) o la invasión extraterrestre en *La guerra de los mundos* (1898). Si se las compara con las de Julio Verne, las obras de Wells ponen más el acento en la crítica social y menos en las cuestiones científicas propiamente dichas. Así, los morlocks y los eloí de *La máquina del tiempo* reflejan la separación de clases en la Inglaterra victoriana. Y en *La guerra de los mundos*, la actitud de los marcianos con los terrícolas es equivalente a la que tenían las potencias coloniales con los nativos.



Esto no quiere decir que Wells no pretenda darles un soporte científico a sus relatos. En *La máquina del tiempo*, el protagonista explica que el tiempo es una dimensión, como lo son el ancho o el largo y, por lo tanto, debería ser posible viajar al pasado y al futuro, tal como lo hacemos hacia adelante o hacia atrás. En *Primeros hombres en la Luna* nos enteramos de las propiedades de la cavorita, una hipotética sustancia opaca a la gravedad que permite escapar de la tierra hacia el espacio. Y todo un capítulo de *El hombre invisible* consiste en una clase de óptica a cargo del protagonista.

Con todo, la ciencia en los relatos de Wells no está libre de las objeciones de obsesivos y detallistas. Aquí comentamos tres de sus relatos y sus posibles inconsistencias científicas.

EL HOMBRE INVIDENTE

El hombre invisible es una de las novelas más conocidas de Wells. En pocas palabras: un científico descubre un procedimiento para volver invisibles a las cosas, lo prueba en sí mismo y así se convierte en el Hombre Invisible. ¿Cómo es posible esto? El propio protagonista lo explica: "Si ponemos una hoja de cristal común en agua desaparecerá casi completamente, porque al pasar del agua al cristal la luz apenas se refracta o refleja. Será casi tan invisible como un chorro de metano o de hidrógeno lo es en el aire. Y exactamente por la misma razón".

Es decir que para ser invisible hay que hacerse transparente como el aire. El mismo principio se aplica en *La operación gran piedra DeGaulle*, uno de los episodios del inspector Clouseau, acerca del robo de un diamante. Los ladrones (en realidad, un villano de tres cabezas y sobre todo negro) dejan caer el diamante en un vaso de agua y la piedra desaparece. Luego, el inspector se toma el agua, se traga el diamante, lo operan para sacárselo... En fin, no interesa cómo sigue la historia. Si bien todo esto es físicamente correcto, el caso del hombre invisible presenta una de las objeciones científicas más citadas de la obra de Wells. Si cada parte del cuerpo del hombre invisible es realmente transparente, también lo serán sus ojos. Más precisamente, sus retinas. En esas condiciones el pobre hombre no podrá ver, ya que la visión necesita que la luz interactúe con las células de las retinas.

Aunque la novela no menciona esta dificultad, es posible que el autor haya sido consciente de ella. En efecto, el texto cuenta qué hizo el Hombre Invisible luego de someterse al proceso de invisibilidad: "Fui al espejo y no vi nada. ¡Nada! Excepto una pequeña mancha donde debían estar mis ojos". Esto sugiere que los ojos del Hombre Invisible eran parcialmente visibles. Tal vez, después de todo, sus retinas conservaban la capacidad de absorber la luz, lo suficiente como para permitir la visión. Sin embargo, este detalle no es mencionado en el resto de la novela, donde se da a entender que la invisibilidad era completa.

EL HOMBRE QUE NO PESABA NADA

La verdad acerca de Pyecraft trata de un hombre obeso que busca un método para bajar de peso. Para eso prueba una antigua receta hindú que surte efecto, aunque no en la forma que él quería: realmente baja de peso, pero sin dejar de ser gordo. Se convierte en una especie de globo que flota sin control. El cuento lo describe flotando contra el techo de su habitación, a pesar de los esfuerzos de un amigo para retenerlo abajo.

Aunque fuera posible reducir el peso de Pyecraft a cero, no flotaría tal como lo cuenta Wells. Para que un cuerpo flote, su peso debe ser menor que el del aire desalojado. Por ejemplo, un globo de gas de cinco litros desaloja cinco litros de aire, o sea unos siete gramos. Podrá flotar si el peso del globo, más el del gas que contiene, es menor a siete gramos.

Si suponemos que Pyecraft pesaba originalmente 150 kilos, ocuparía un volumen de unos 150 litros. El peso del aire desalojado sería de 200 gramos. Seguramente los zapatos de Pyecraft pesan más que eso (por no hablar de su ropa) y alcanzarían para mantenerlo en tierra, aunque con cierta inestabilidad: una mínima brisa podría levantarlo por el aire.

PAREN EL MUNDO, ME QUIERO BAJAR

En *El nuevo acelerador*, el protagonista descubre una droga que acelera miles de veces el funcionamiento del sistema nervioso. El que toma esta droga es capaz de registrar el mundo exterior a tal velocidad que todo parece detenerse: puede percibir el aleteo de una abeja; suelta un vaso y puede verlo suspendido en el aire y recogerlo antes de que caiga un milímetro; el sonido de una orquesta suena para él anormalmente grave. El efecto dura unos pocos segundos, pero al que toma la droga le parecen horas.

Esta aceleración presenta varios problemas. Por un lado, está la cuestión de la energía. Al moverse a gran velocidad, los protagonistas consumen mucha más energía que lo normal. El protagonista menciona esta objeción, pero subestima la dificultad diciendo que "comerá el doble o el triple, y ya está". En realidad, el consumo de energía sería mucho mayor. El texto menciona una velocidad de seis o siete kilómetros por segundo. Para que una persona de 70 kilogramos alcance esa velocidad debe consumir unas trescientas mil calorías. Aunque hubiera alguna dieta capaz de proveer esa energía, los procesos químicos de la digestión llevan su tiempo y no tienen por qué acelerarse por efecto de la droga.

Un problema que sí menciona Wells es el del calor desarrollado por fricción cuando los protagonistas se mueven a gran velocidad: ellos corren tan rápido que sus ropas comienzan a chamuscarse. Seis o siete kilómetros por segundo es un poco más rápido que un tren de alta velocidad. No parece probable que en estas condiciones la fricción con el aire desarrolle tanto calor como para chamuscar la ropa. Pero eso podría ocurrir si en el movimiento se rozara accidentalmente el piso, las paredes o algún otro objeto sólido, como sucede en algún momento en el cuento.

Otro problema relacionado con la velocidad es el de la fuerza. Los protagonistas toman objetos, los levantan y los mueven de aquí para allá. Para hacer esto a gran velocidad se necesita mucha fuerza. Por ejemplo, para levantar un objeto de un kilo de peso hay que hacer una fuerza mayor a un kilo. ¿Cuánto mayor? Eso depende de cuánto se lo quiera levantar. Más alto y más rápido, más fuerza hay que hacer.

Para levantar el objeto a un metro de altura en un segundo, se necesita una fuerza de 1,2 kilo. Para hacerlo en medio segundo, la fuerza necesaria es de 1,8 kilogramo. Para hacerlo en una décima de segundo, 21 kilos. En una centésima, 2000 kilos. Y si se lo quisiera levantar a un metro de altura en una milésima de segundo, que es el tiempo sugerido en el cuento de Wells, se necesitaría una fuerza de doscientas toneladas. Desarrollar esa fuerza no es cuestión de velocidad del sistema nervioso.



La idea de detener el tiempo de esta forma es usada en *Clockstoppers*, una película de 2002 dirigida por Jonathan Frakes. Aquí no se usa una droga sino un reloj especial, aunque el efecto es el mismo: se acelera la percepción del tiempo de modo que todo lo demás parece detenerse. Y caben las mismas objeciones. En un pasaje de la película, los protagonistas, acelerados, manejan un auto. El auto se mueve a velocidad normal para ellos, lo que significa miles de kilómetros por hora desde el punto de vista del tiempo normal. No se entiende por qué la aceleración afectaría a un objeto inanimado como un auto que, de todas formas, consumiría todo su combustible en una fracción de segundo.

Un reloj similar al de *Clockstoppers* aparece en *Paren el mundo, me quiero bajar*, uno de los segmentos del episodio *Especial de Noche de Brujas XIV*, de *Los Simpson*. Pero a ellos les perdonamos las objeciones.